

## INDICADORES DE BEM-ESTAR EM ANIMAIS DE PRODUÇÃO

Xavier Mantega VILANOVA<sup>1</sup>

El bienestar de los animales debe medirse utilizando siempre una combinación de indicadores (un indicador es una medida sencilla que refleja un problema complejo, en este caso, un aspecto del bienestar de los animales). Los indicadores seleccionados deben aportar información acerca de los diferentes aspectos del bienestar animal y deben incluir, por lo tanto, no sólo la salud de los animales sino también su estado emocional, que a menudo se refleja en su comportamiento. La propuesta realizada recientemente por los investigadores del proyecto "Welfare Quality" sugiere que deben considerarse los cuatro criterios siguientes:

1. Alimentación
2. Alojamiento
3. Salud
4. Comportamiento y emociones

A su vez, estos cuatro criterios pueden subdividirse en varios subcriterios. Así, el criterio "alimentación" incluiría la ausencia de hambre y sed prolongadas; el criterio "alojamiento", la comodidad durante el descanso, el confort térmico y la facilidad de movimiento; el criterio "salud", la ausencia de lesiones y enfermedades, así como de dolor causado por prácticas de manejo tales como la castración, el corte de cola, el descornado, etc., y, finalmente, el criterio "comportamiento y emociones" incluiría la expresión del comportamiento social y de otros comportamientos, una buena relación entre los animales y sus cuidadores y la ausencia de miedo en los animales.

De forma general, los indicadores que se utilizan para valorar el bienestar pueden estar basados en el animal o en el ambiente. A título de ejemplo, el porcentaje de vacas cojas en una explotación es un parámetro basado en el animal, mientras que el tamaño y diseño de los cubículos en una explotación de vacas de leche sería un parámetro basado en el ambiente. Aunque los indicadores basados en el ambiente son a menudo más fáciles de medir, la mayoría de investigadores consideran que los indicadores basados en el animal aportan información más relevante sobre el bienestar y además tienen la ventaja de que pueden usarse en cualquier explotación, independientemente de cual sea el sistema de alojamiento y manejo. Esto no significa, sin embargo, que únicamente deban usarse indicadores basados en el animal, puesto que los indicadores basados en el ambiente son necesarios para decidir cuáles son las estrategias de mejora más adecuadas y en algunos casos pueden resultar más prácticos que los indicadores basados en el animal. Finalmente, es importante recordar que los indicadores escogidos deben ser válidos (es decir, deben medir realmente lo que pretendemos medir), fiables (deben proporcionar medidas repetibles) y prácticos.

---

<sup>1</sup> Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona

Los indicadores basados en el animal pueden agruparse en cuatro categorías:

1. Indicadores fisiológicos.
2. Indicadores de comportamiento.
3. Indicadores relacionados con la salud de los animales.
4. Indicadores relacionados con la producción.

### **Indicadores fisiológicos**

Los principales indicadores fisiológicos están relacionados con la respuesta de estrés y con la respuesta de fase aguda. La respuesta de estrés se desencadena en situaciones que el animal percibe como una amenaza y se inicia con un aumento en la secreción de CRH, que es una hormona producida por el hipotálamo. Además de otras muchas acciones, la CRH actúa estimulando la liberación de hormona adrenocorticotropa (ACTH) por parte de la adenohipófisis. A su vez, la ACTH estimula la secreción de glucocorticoides —especialmente el cortisol en el caso de los mamíferos domésticos— por parte de la corteza adrenal. La concentración de cortisol o de sus metabolitos en plasma, saliva, orina o heces es uno de los indicadores más frecuentemente utilizados para medir el bienestar de los animales. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la concentración de cortisol aumenta también en situaciones que difícilmente pueden considerarse desagradables, por lo que los cambios en la concentración de cortisol deben interpretarse con prudencia y teniendo en cuenta otros indicadores. Además, es importante recordar que la concentración de cortisol muestra una amplia variabilidad entre individuos y a menudo está sujeta a un ritmo circadiano. Finalmente, en

el caso del cortisol plasmático, la propia obtención de la muestra de sangre puede alterar su concentración. Por todas estas razones, la utilización de indicadores fisiológicos relacionados con la respuesta de estrés no resulta práctica para medir el bienestar de los animales en situaciones de campo.

Las proteínas de fase aguda son proteínas sintetizadas por los hepatocitos y cuya concentración varía en respuesta al daño tisular o a una respuesta inflamatoria. Las proteínas de fase aguda tienen la ventaja de que presentan una menor variabilidad entre individuos que el cortisol. Sin embargo, en general sólo resultan útiles como indicadores de un problema de bienestar que cause inflamación o daño tisular.

### **Indicadores de comportamiento**

Dos de los principales indicadores de comportamiento son las estereotipias y las conductas redirigidas. Las estereotipias se han definido tradicionalmente como conductas repetitivas, invariables y sin función aparente. Las estereotipias no se han descrito nunca en animales en libertad y suelen aparecer en ambientes poco adecuados para el bienestar de los animales. Además, las estereotipias tienen frecuentemente efectos adversos sobre la salud y la productividad de los animales que las muestran; por lo tanto, son indicadores importantes de falta de bienestar.

Las conductas redirigidas son conductas propias de la especie pero dirigidas hacia un estímulo distinto del habitual. Algunas de las principales conductas redirigidas en animales de producción son la caudofagia del cerdo, el picaje de las gallinas y, en el caso de los

terneros, la conducta consistente en chupar diferentes partes del cuerpo de otro ternero como si el animal estuviera mamando. Las conductas redirigidas son también indicadores útiles de bienestar, especialmente en aquellos casos en que la conducta redirigida causa lesiones a otros animales.

Otros cambios de conducta que tienen interés como indicadores de bienestar son la disminución en el consumo de alimento, la inhibición de la conducta de rumia, la agresividad excesiva y la apatía.

### **Indicadores relacionados con la salud de los animales**

La salud es una parte importante del bienestar. Las enfermedades multifactoriales tales como las cojeras, las enfermedades respiratorias o las diarreas postdestete son indicadores especialmente útiles de falta de bienestar. Igualmente importantes son la mortalidad y las lesiones causadas por el manejo, el ambiente físico o las peleas con otros animales.

### **Indicadores relacionados con la producción**

Una disminución de la producción debe considerarse un indicador de falta de bienestar. Sin embargo, es importante tener en cuenta que una producción satisfactoria no implica necesariamente que el bienestar sea adecuado. Esto es debido, en primer lugar, a que las especies de abasto han sido seleccionadas para mantener una producción elevada incluso en condiciones subóptimas desde el punto de vista de su bienestar. Además, la valoración de la producción suele tener en cuenta los valores promedio de la explotación, mientras que el estudio

del bienestar debe hacerse considerando cada animal de forma individual. La variabilidad entre animales en los parámetros productivos puede ser también un indicador útil de bienestar.

En la ponencia se discutirán todos estos indicadores y se presentarán varios ejemplos de cómo pueden combinarse para valorar el bienestar de los animales.